

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-339509

(43) 公開日 平成6年(1994)12月13日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 H 35/00	F	9052-4C		
A 4 7 K 3/022		7150-2D		

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平5-129689

(22) 出願日 平成5年(1993)5月31日

(71) 出願人 000000011

アイシン精機株式会社

愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地

(72) 発明者 吉原 幹夫

愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシン精機株式会社内

(72) 発明者 甲斐 正史

愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシン精機株式会社内

(72) 発明者 森本 晃弘

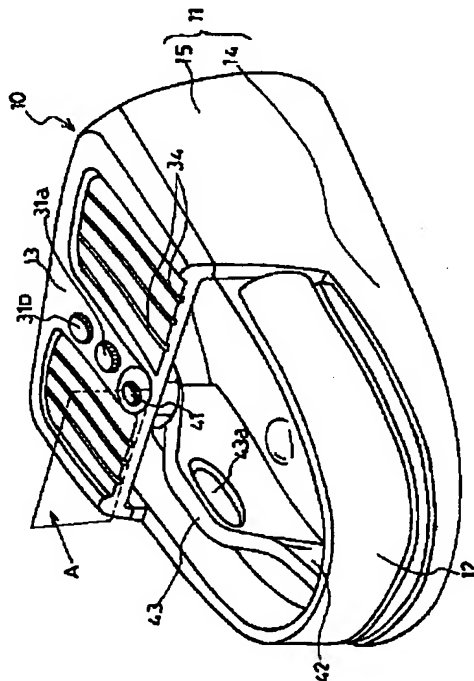
愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシン精機株式会社内

(54) 【発明の名称】 足洗浄装置

(57) 【要約】

【目的】 本発明の目的は、足の裏を効率よく乾燥させることのできる足洗浄装置を提供することである。

【構成】 装置本体11の上面に足洗浄のための洗浄容器12を脱着自在に配設し、洗浄容器12の前方上面には内部に通風路を有する足乾燥台13を配設した。足乾燥台13の上面に形成される凹溝34には複数の吹出口が形成されており、装置本体11内に配設された送風手段から吹出口にむかって空気流が送られるようになっている。



BEST AVAILABLE COPY

・【特許請求の範囲】

【請求項1】 装置本体と、該装置本体の上面に脱着可能に配設される洗浄容器と、該洗浄容器の前方上面に位置し内部に通風路を有する足乾燥台と、該足乾燥台の上面に形成され前記通風路に連通する複数の吹出口と、前記通風路に空気流を送り込む送風手段を備えたことを特徴とする足洗浄装置。

【請求項2】 前記足乾燥台の上面には手前側に向かって下降する凹溝が形成され、前記吹出口は前記凹溝に形成されていることを特徴とする請求項1記載の足洗浄装置。

【請求項3】 前記足乾燥台の下面には、前記通風路と連通し前記洗浄容器に向かって開口する排水口が形成され、前記通風路の下面は前記排水口に向かって下降して傾斜していることを特徴とする請求項1記載の足洗浄装置。

【請求項4】 前記足乾燥台は、本体ベースと、該本体ベースの上面に脱着可能に配設され該本体ベースとの間に前記通風路を形成する足載せプレートとから構成されるとともに、該足載せプレートの左右方向の略中央部に配設される単一の螺子部材によって、前記本体ベースと前記足載せプレートとが固定されることを特徴とする請求項1記載の足洗浄装置。

【請求項5】 前記洗浄容器は、前記洗浄容器内の空間を左右に分割する仕切板が形成されるとともに、該仕切板には把手部が形成されていることを特徴とする請求項1記載の足洗浄装置。

【請求項6】 前記装置本体は前記洗浄容器と接触する前記装置本体の上面を加熱する加熱手段を備えていることを特徴とする請求項1記載の足洗浄装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は足洗浄装置に関し、詳しくは足の洗浄と乾燥の両方を行うことのできる足洗浄装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来より、温水を入れた容器内で足を洗浄することのできる足洗浄装置が、様々な形で提案されている（実公平2-4661号、実公昭63-30428号）。これらの装置では足を洗浄することはできるが、洗浄後の足を乾燥させることはできなかった。

【0003】 本出願人はこの点に注目して、以前に洗浄後の足を乾燥できる乾燥機能付きの足洗浄装置を開発した（特開昭4-281909号）。この足洗浄装置1は、図10に示すように、洗浄容器2の中に給水管3よりお湯を入れ、この中に足を入れて足洗浄を行う。次に、洗浄容器2の底面に開口する排水管4からお湯を排水した後に、同じ洗浄容器2内に送風口5から冷風あるいは温風を足に吹き出すことによって、足を乾燥させるようになっていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記した装置では濡れた洗浄容器2内で足を乾燥させるだけでなく、足の上方からのみ風を当てるようになっていたため、足の裏が乾燥しにくいものとなっていた。

【0005】 本発明は上記問題点に鑑みて発明されたものであり、請求項1記載の発明の目的は、足の裏を効率よく乾燥させることのできる足洗浄装置を提供することとする。

【0006】 請求項2記載の発明の目的は、請求項1記載の発明において、足で吹出口を塞ぐことなく、効率よく足の裏に風を当てられる足洗浄装置を提供することとする。

【0007】 請求項3記載の発明の目的は、請求項1記載の発明において、足乾燥時に足から落ちる水によって漏電が生じない足洗浄装置を提供することとする。

【0008】 請求項4記載の発明の目的は、請求項1記載の発明において、乾燥台の取り外しが容易にできる足洗浄装置を提供することとする。

【0009】 請求項5記載の発明の目的は、請求項1記載の発明において、洗浄容器を容易に持ち運びすることのできる足洗浄装置を提供することとする。

【0010】 請求項6記載の発明の目的は、請求項1記載の発明において、洗浄容器内の温水を保温することのできる足洗浄装置を提供することとする。

【0011】

【発明の構成】

【0012】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するために講じた請求項1記載の発明は、装置本体と、該装置本体の上面に脱着可能に配設される洗浄容器と、該洗浄容器の前方上面に位置し内部に通風路を有する足乾燥台と、該足乾燥台の上面に形成され前記通風路に連通する複数の吹出口と、前記通風路に空気流を送り込む送風手段を備えたことを特徴とする足洗浄装置である。

【0013】 請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記足乾燥台の上面には手前側に向かって下降する凹溝が形成され、前記吹出口は前記凹溝に形成されていることを特徴とするものである。

【0014】 請求項3記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記足乾燥台の下面に前記通風路と連通し前記洗浄容器に向かって開口する排水口が形成され、前記通風路の下面は前記排水口に向かって下降して傾斜していることを特徴とするものである。

【0015】 請求項4記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記足乾燥台が、本体ベースと、該本体ベースの上面に脱着可能に配設され該本体ベースとの間に前記通風路を形成する足載せプレートとから構成されるとともに、該足載せプレートの左右方向の略中央部に配設される単一の螺子部材によって、前記本体ベースと前

配足載せプレートとが固定されることを特徴とするものである。

【0016】請求項5記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記洗浄容器が、前記洗浄容器内の空間を左右に分割する仕切板が形成されるとともに、該仕切板には把手部が形成されていることを特徴とする請求項1記載の足洗浄装置。

【0017】請求項6記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記装置本体は前記洗浄容器と接触する前記装置本体の上面を加熱する加熱手段を備えていることを特徴とするものである。

【0018】

【作用】請求項1記載の発明によれば、洗浄容器内で足を洗浄した後、洗浄容器の前方上面に位置する足乾燥台に足を載置する。ここで送風手段が作動すると、通風路を通して足乾燥台の上面に開口する吹出口に風が送られる。こうして、足の裏面側より風が当てられるため、足の裏面を効率よく乾燥させることが可能となる。

【0019】請求項2記載の発明によれば、足乾燥台の上面に凹溝が形成され、この凹溝の中に吹出口が形成されているため、足が凹溝の上に乗っても吹出口を直接塞ぐことはない。従って、凹溝から足の裏面に風が当たり、効率よく足の裏面に風が当たる。

【0020】請求項3記載の発明によれば、足乾燥台に載せた足から吹出口、通風路へと水滴が落ちて、通風路から排水口に向けて水滴が流れて排水口から洗浄容器へと落ちるため、通風路から送風手段側へ水滴が流れず、漏電が生じるような不具合はない。

【0021】請求項4記載の発明によれば、足乾燥台を構成する足載せプレートが単一の螺子部材によって取り外せ、容易に取り外すことができる。

【0022】請求項5記載の発明によれば、洗浄容器内の空間を左右に分割する位置に把手部が形成されているため、把手部を持つと左右対称に荷重がかかり、洗浄容器を傾かせることなく容易に持ち上げることが可能となる。

【0023】請求項6記載の発明によれば、加熱手段による熱は、装置本体の上面から装置本体と接触する洗浄容器に伝熱されて洗浄容器を温める。こうして、洗浄容器内の温水が洗浄容器の熱によって保温される。

【0024】

【実施例】本発明の一実施例を図1乃至図9に基づいて説明する。図1は本実施例の足洗浄装置10の斜視図を示す。足洗浄装置10は、マッサージ機能、足乾燥のための送風機能を備える装置本体11と、装置本体11の上面に脱着可能に装着される洗浄容器12と、洗浄容器12の前方上面に位置する足乾燥台13より、主に構成されている。

【0025】図2に足洗浄装置10の模式断面図を示す。このように装置本体11は、マッサージ機能を有し

洗浄容器12が装着されるベース部14と、ベース部14の先端部から上方に向かって起立し送風機能を有する起立部15と、ベース部14の上面に振動可能に配設されるマッサージ台20から主に構成されている。まず、ベース部14の構成から説明する。ベース部14の底面には、複数の取付ボス16、17、18が突設して配設されている。取付ボス16はマッサージ台20を振動可能に支持するためのものであり、取付ボス17にはモータ19の取り付けられたブラケット21がネジ17aによって固定されている。また、取付ボス18にはモータ19等の制御を行うCPU等が配設された電子基板22が固定されている。

【0026】ベース部14の上面には、マッサージ台20が振動可能に配設されている。マッサージ台20の裏面には4個のボス23（図5）が形成されており、このボス23が取付ボス16とゴム部材よりなるダンパー24を介して取り付けられることにより、マッサージ台20はベース部材14に対して水平方向に振動可能となっている。マッサージ台20の裏面の路中央部には、円形のリップ25が形成されている。リップ25には、モータ19の作動軸19aに配設された偏心カム26が摺動回転可能に遊嵌されており、モータ19の駆動により偏心カム26が回転してマッサージ台20を水平方向に振動させるようになっている。図5にマッサージ台20の背面図を、図6及び図7に図5のC-C線、D-D線に沿う断面図をそれぞれ示す。このように、マッサージ台20の裏面にはマッサージ台20を加熱するヒータ線37が、マッサージ台20の裏面に形成された取付突起38の間に挟着されるようにして配設されている。

【0027】次に、装置本体11の起立部15（図2）について説明する。装置本体11の前面側に立設して形成された起立部15内には、モータ27aを内蔵したシロッコファン27と、シロッコファン27の下流側に配設されるダクト28が配設されている。ダクト28の吸入口28aはシロッコファン27に接続され、排気口28bは足乾燥台13内に形成される通風路30（図3）に向かって開口している。また、ダクト28内にはヒータ29が配設されており、このヒータ29への通電によってダクト28内の空気流を温風とすることができるようになっている。

【0028】次に、足乾燥台13について説明する。足乾燥台13は、起立部15の上端部に配設されており、路中央部にはスイッチ31a、31bを有する操作部31が形成されている。スイッチ31a、31bはベース部14内に配設された電子基板22に接続され、スイッチ31a、31bから入力された信号によって、電子基板22上のCPUはモータ19、シロッコファン27等の作動を制御するようになっている。スイッチ31aは、マッサージ台20を振動させるモータ19の駆動を指示するもので、時計方向に回すとモータ19の回転速

5

度が上昇、即ち振動力が大きくなり、反時計方向に回すとモータ19の回転速度が下がり、やがてオフされるようになっている。また、スイッチ31bもスイッチ31aと同様な回転スイッチで、足乾燥台32からの送風と洗浄浴槽12の保温を指示するスイッチとなっている。詳述すれば、時計方向への回転とともにオフ、温風乾燥、常温風乾燥、浴槽保温を指示するものである。

【0029】図3に図1のA-A平面に沿う断面図を、図4に図3のB-B平面に沿う断面図をそれぞれ示す。このように足乾燥台13は、直接足が載せられ手前側に向かって傾斜する足載せプレート32と、足載せプレート32の下方に位置する水受け板(本体ベース)33より構成されている。足載せプレート32の上面には、縦方向に延びる複数本の凹溝34が形成され、凹溝34内には、通風路30と連通する吹出口35が一本の凹溝34に複数個ずつ縦に並んで形成されている。水受け板33の上面も足乾燥台13と同様に手前側に且つ中央部に向かって下降して形成されており、最も低い部分には、通風路30と連通する排水口36が形成されている。排水口36は左右に2ヶ所形成され(一方のみ図示)、洗浄後の足から足載せプレート32の吹出口35、通風路30を通して排水口36へと流れた水が、起立部15側に流れずに洗浄容器12内に落ちるようにするために形成される。尚、足載せプレート32の下端部には、水受け板33の下面と起立部15のケーシングとの間に形成される切欠き部40と係合する爪部32aが形成されており、足載せプレート32は切欠き部40と爪部32aとの係合により脱着自在であり、さらにスイッチ31aの手前側に配設されたネジ部材41が水受け板33に形成された雌ネジ(図示せず)に係合することによって、固定されるようになっている。

【0030】図8に、図5のE-E線に沿う断面図を示す(図5が背面図であるため、図8は実際とは上下が逆に示されている)。このように洗浄容器12の底面には、マッサージ台20に脱着自在に配設されるためのピン39が2ヶ所(一方のみ図示)、下方に突出して形成されている。マッサージ台20のピン39に対応する場所には貫通穴40が形成されており、貫通穴40には中心に向かって突出する突起部41aを有するゴム部材41が配設されている。ピン39はこのゴム部材41の穴に挿入され、ピン39とゴム部材41の突起部41aとの摩擦力によって抜けないようにしている。また、ゴム部材41はピン39を弾性力によって保持するため、マッサージ台20が振動しても振動音が生じないようにしている。

【0031】次に洗浄容器12について説明する。図1、図2に示すように、洗浄容器12は両足が充分に入る大きさを有し、その先端部は二股に分かれている。また、洗浄容器12の略中央部には、洗浄容器12内の空間を左右2つに分割する仕切板42が形成され、仕切板

6

42の中央部は上方に高くなって把手窓43aの形成された把手部43となっている。尚、本実施例では仕切板42の後端部の高さhは、足洗浄時に必要な水位と同じ高さになっており、使用者が洗浄容器を取り外して水あるいはお湯を入れるときの参考となるようになっている。

【0032】次に、本実施例の作用について説明する。使用者が足洗浄を行う場合には、まず洗浄容器12をマッサージ台20から取り外して水またはお湯を入れる。この際、仕切板42の高さhまで水またはお湯を入れることによって、足洗浄時に必要な水量の目安とすることができる。また、洗浄容器12を運ぶときには把手部43によって片手で持つことができるだけでなく、把手部43が中央部に設けられているために左右のバランスを保って運べるようになっている。そして、洗浄容器12のピン39(図6)をマッサージ台20の貫通穴40に配設されたゴム部材41に挿入させることによって、洗浄容器12を取り付ける。こうして、スイッチ31aを時計方向に回転させれば、モータ19の作動によってマッサージ台20及び洗浄容器12を振動させ、足の裏面をマッサージしながら足洗浄を行うことができる。

【0033】足洗浄が終わったらスイッチ31aをオフして、足を足乾燥台13上に置いてスイッチ31bを操作する。温風を指示した場合には、シロッコファン27の作動とともにヒータ29への通電も同時に行われ、足乾燥台13の吹出口35から温風が吹き出される。また、常温風を指示した場合にはヒータ29への通電は行われず、シロッコファン27のみの作動によって常温風が吹出口35から吹き出される。これらの吹出口35からの風によって、足の裏から風を当てて乾燥させることができる。また、吹出口35は足乾燥台13上に形成された凹溝34内に形成されているため、足の裏で直接吹出口35を塞ぐことはなく、確実に足の裏を乾燥させることができる。さらに、足から零れ落ちる水滴は凹溝34に沿ってながれて洗浄容器12内に落ち、また凹溝34の吹出口35から通風路30内に入り込んだ水も、傾斜して形成された水受け板33から排水口36を経て洗浄容器12内に落ちるようになっており、起立部15内のヒータ29やシロッコファン27側に水滴が落ちない。従って、これらの電気器具を漏電から守ることができる。

【0034】尚、スイッチ31a、31bは同時選択が可能であり、足洗浄を行いながら洗浄容器12の保温をすることも可能である。スイッチ31bで保温を指示すると、マッサージ台20の裏面に配設されたヒータ線37に通電が行われてマッサージ台20を温める。この熱はマッサージ台20からマッサージ台20に接触して配設された洗浄容器12に伝えられ、洗浄容器12内の温水を保温するようになっている。

【0035】

BEST AVAILABLE COPY

・【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、足の裏面側より風が当てられるため、足の裏面を効率よく乾燥させることができ、足の乾燥時間を短縮することも可能となる。

【0036】請求項2記載の発明によれば、足が吹出口を塞がないため、足の裏に均等に風を当てて効率良く足乾燥を行うことが可能となる。また、凹溝が手前側に下降して形成されているため、足から落ちた水滴が凹溝に沿って流れ落ち、足乾燥台の上にいつまでも残らない。従って、足の下側に水が溜まらず、乾燥速度を早めることができる。

【0037】請求項3記載の発明によれば、吹出口から装置本体に入った水が排水口から洗浄容器へと落ちるため、通風路から送風手段側へ水滴が流れず、漏電が生じるような不具合はない。

【0038】請求項4記載の発明によれば、足乾燥台を構成する足載せプレートが単一の螺子部材によって取り外せ、容易に取り外すことができる。また、足載せプレートの丸洗いが可能になる。

【0039】請求項5記載の発明によれば、片手で洗浄容器を持ち上げることができるだけでなく、仕切板によって洗浄容器内に注入された水が左右に偏らず、運搬途中にも水が零れにくい。また、仕切板の分だけ洗浄容器内に必要となる水量が減り、経済的である。

【0040】請求項6記載の発明によれば、洗浄容器の保温が可能となるだけでなく、洗浄容器を装置本体からの伝熱によりあたためるため、洗浄容器と装置本体をつなぐヒータ線等の部品が不要となり、容易に取り外し

ができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例である足洗浄装置の斜視図を示す。

【図2】本実施例の足洗浄装置の縦断面を模式的に示す。

【図3】図1のA-A平面に沿う断面図を示す。

【図4】図3のB-B平面に沿う断面図を示す。

【図5】本実施例のマッサージ台の背面図を示す。

【図6】図5のC-C線に沿う断面図を示す。

【図7】図5のD-D線に沿う断面図を示す。

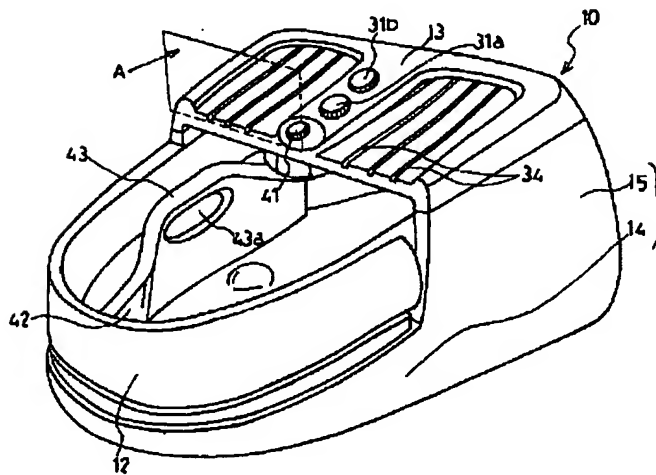
【図8】図5のE-E線に沿う断面図を示す。

【図9】従来の足洗浄装置の縦断面を模式的に示す。

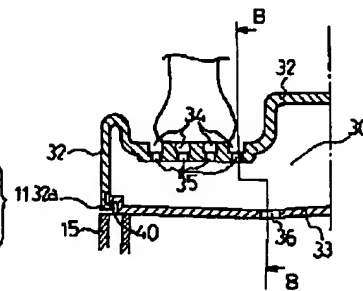
【符号の説明】

- 11 装置本体
- 12 洗浄容器
- 13 足乾燥台
- 27 シロッコファン（送風手段）
- 30 通風路
- 32 足載せプレート
- 33 水受け板（本体ベース）
- 34 凹溝
- 35 吹出口
- 36 排水口
- 37 ヒーター線（加熱手段）
- 41 螺子部材
- 42 仕切板
- 43 把手部

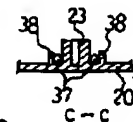
【図1】



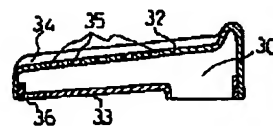
【図3】



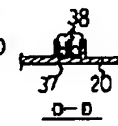
【図6】



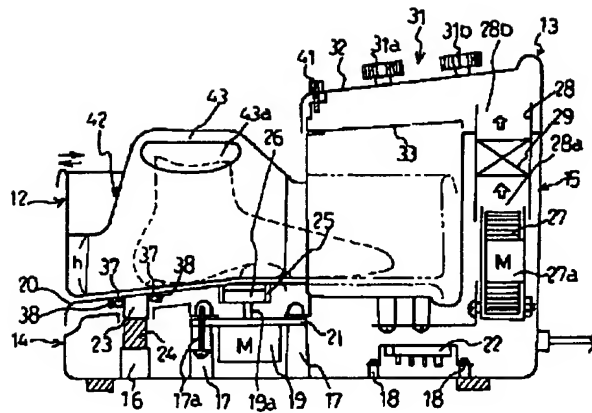
【図4】



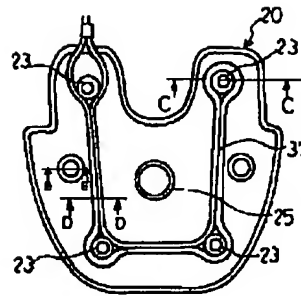
【図7】



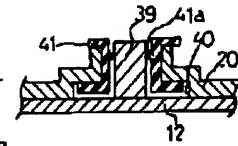
【図2】



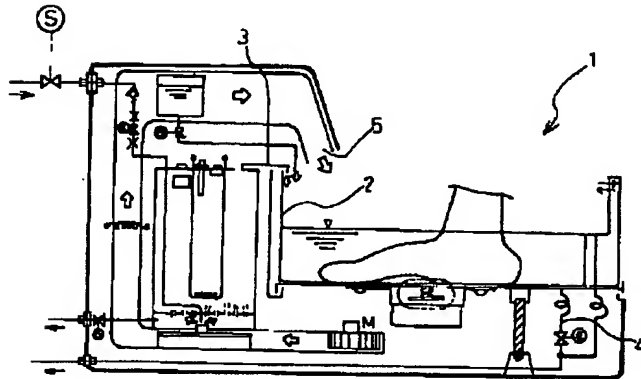
【図5】



【図8】



【図9】



BEST AVAILABLE COPY